

Mimoriadne zhoršenie vôd na Slovensku v roku 2010

SIŽP v roku 2010 zaevidovala 100 mimoriadnych zhoršení vôd (ďalej MZV). Zo 163 zaevidovaných oznámení o MZV sa v 63 prípadoch šetrením odborov inšpekcie ochrany vôd Inšpektorátov životného prostredia SIŽP (ďalej OIOV) nezistilo naplnenie znakov MZV podľa § 41 odsek 1 vodného zákona a preto boli vyradené z evidencie. Zo 100 evidovaných MZV bol pôvodca zistený v 85 prípadoch. V 42 prípadoch bolo MZV na povrchových vodách a v 58 prípadoch boli znečistené alebo ohrozené podzemné vody.

Prehľad o počte MZV na Slovensku v období od rokov 2000 až 2010, evidovaných SIŽP, je uvedený v tabuľke č. 1.

Tabuľka č.1

Rok	Počet evidovaných MZV	Mimoriadne zhoršenie vôd					
		Povrchových			Podzemných		
		Celkový počet	Vodárenské toky a nádrže	Hraničné toky	Celkový počet	Znečistenie	Ohrozenie
2000	82	55	2	9	27	3	24
2001	71	46	1	4	25	1	24
2002	127	87	1	6	40	5	35
2003	176	134	2	3	42	0	42
2004	137	89	1	10	48	11	37
2005	119	66	2	5	53	2	51
2006	151	94	0	3	57	6	51
2007	157	97	1	4	60	4	56
2008	102	49	0	6	53	4	49
2009	101	50	1	3	51	7	44
2010	100	42	0	2	58	2	56

Z uvedeného prehľadu vyplýva, že počet evidovaných MZV v ostatných troch rokoch je prakticky rovnaký. V porovnaní s rokom 2007 poklesol počet evidovaných MZV o 36,7 %. Najväčší počet MZV za obdobie rokov 2000 až 2010 bol evidovaný v roku 2003, kedy v letnom období v dôsledku vysokých teplôt a prudkého zníženia prietokových množstiev vody v tokoch bol zaznamenaný aj najvyšší počet MZV spojených s úhynom rýb (až 53 prípadov).

Prehľad o škodlivých látkach a obzvlášť škodlivých látkach, ktoré v rokoch 2000 - 2010 spôsobili MZV je uvedený v tabuľke č. 2.

Tabuľka č. 2

Rok	Počet MZV spôsobených										
	RLA	ZIE	PES	EXK	SST	PHN	ITL	NLK	OVO	ILT	NEZ
2000	33	2	0	5	4	0	12	5	10	2	9
2001	40	2	0	4	0	0	5	2	10	1	7
2002	64	5	1	9	2	0	3	6	17	3	17
2003	59	3	0	21	1	1	3	11	35	7	35
2004	70	1	3	15	1	0	0	3	20	10	14
2005	69	0	0	14	0	0	4	4	10	8	10
2006	69	3	2	14	0	0	4	3	28	6	22
2007	76	4	0	12	0	0	5	3	24	7	26
2008	65	2	0	7	0	0	2	2	15	3	6
2009	65	0	0	2	0	0	1	2	17	1	13
2010	60	3	0	10	0	1	1	4	12	6	3

Vysvetlivky: RLA – ropné látky, ZIE – žieraviny, PES – pesticídy, EXK – hospodárske hnojivá, SST – silážne šťavy, PHN – priemyselné hnojivá, ITL – iné toxické látky, NLK – nerozpustné látky, OVO – odpadové vody, ILT – iné látky, NEZ – nezistené látky

Ako je zrejmé z tabuľky č. 2 na vzniku MZV sa aj v roku 2010 v najväčšej miere podieľali RLA a to až v 60 prípadoch. OVO spôsobili 12, EXK 10, ILT 6, NLK 4, ZIE 3, ITL 1 a PHN 1 MZV. V troch prípadoch z celkového počtu evidovaných MZV sa nepodarilo zistiť druh škodlivej látky alebo obzvlášť škodlivej látky. V porovnaní s rokom 2009 sa relatívne najviac zvýšil počet MZV zapríčinených EXK a ILT a znížil sa počet MZV spôsobených OVO a NEZ. Znížil sa aj počet MZV spôsobených RLA.

V roku 2010 bolo 5 MZV spojených s úhynom vodných živočíchov z toho v štyroch prípadoch sa jednalo o úhyn rýb a v jednom prípade o úhyn rakov, z nich 2 MZV spôsobili OVO a jedno ILT a v dvoch prípadoch sa nepodarilo zistiť druh škodlivej alebo obzvlášť škodlivej látky.

V roku 2010 boli zistení pôvodcovia MZV v 85 prípadoch, z tohto počtu zahraniční dopravcovia spôsobili na území Slovenska 16 MZV. V roku 2010 pri 15 MZV nebol zistený pôvodca. Hlavnou príčinou tohto stavu je najmä oneskorené ohlásenie MZV, resp. jej zatajovanie pôvodcom, kde sú aj najväčšie rezervy v nahlasovaní MZV. Z celkového počtu 100 evidovaných MZV pôvodcovia ohlásili spôsobené MZV len v 27 prípadoch.. Občania ohlásili MZV v 35 prípadoch, Hasičský a záchranný zbor (HaZZ) v 7 prípadoch, členovia Slovenského rybárskeho zväzu (SRZ) v 11 prípadoch, polícia v 3 prípadoch, orgány štátnej vodnej správy v 3 prípadoch, správca vodohospodársky významných tokov v 3 prípadoch a iné organizácie v 10 prípadoch.

Prehľad o časových reláciách hlásenia vzniknutých, resp. zistených MZV príslušnému OIOV je v tabuľke č. 3.

Tabuľka č.3

Časové relácie ohlasovania MZV na SIŽP v rokoch 2003 až 2010						
Rok		do 2 hodín	do 6 hodín	do 12 hodín	do 24 hodín	po 24 hodín
2003	počet	103	30	7	16	20
	%	58,5	17,0	4,0	9,1	11,4
2004	počet	81	29	10	8	9
	%	59,1	21,2	7,3	5,8	6,6
2005	počet	65	27	6	9	12
	%	54,6	22,7	5,1	7,5	10,1
2006	počet	99	29	2	10	11
	%	65,6	19,2	1,3	6,6	7,3
2007	počet	98	27	7	14	11
	%	62,4	17,2	4,4	8,9	7,0
2008	počet	71	13	5	5	8
	%	69,6	12,7	4,9	4,9	7,8
2009	počet	63	20	3	11	4
	%	62,3	19,8	2,9	10,9	3,9
2010	Počet	58	19	9	6	8
	%	58	19	9	6	8

Údaje uvedené v tabuľke č. 3 dokumentujú, že plnenie povinnosti neodkladného nahlásenia MZV sa oproti predošlým rokom mierne zhoršilo. Počet MZV nahlásených do 2 hodín od jeho vzniku sa znížil oproti roku 2009 o 4,3 %. Včasné nahlásenie vzniknutého MZV je predpokladom k úspešnému zisteniu jeho pôvodcu, príčiny jeho vzniku a najmä dostatočne rýchleho a účinného zásahu pri odstraňovaní škodlivých následkov MZV.

V roku 2010 bolo 28 MZV spôsobených dopravou a prepravou (železničnou prepravou bolo spôsobené 1 MZV). Automobilovou dopravou a prepravou bolo spôsobených spolu 27 MZV, z toho 11 MZV spôsobili slovenskí dopravcovia. V súvislosti s dopravnými nehodami dochádza hlavne k únikom ropných látok (motorová nafta a oleje) do okolia dopravnej komunikácie, odkiaľ sa tieto látky môžu následne dostať do horninového prostredia a bez rýchlej a dostatočnej sanácie územia spôsobiť aj znečistenie podzemnej vody. O to nebezpečnejšie sú takéto MZV v ochranných pásmach vodárenských zdrojov, prírodných liečivých zdrojov alebo prírodných zdrojov minerálnych vôd. K takému MZV v roku 2010 došlo v jednom prípade v k.ú. obce Dobrá Niva, v dôsledku dopravnej nehody kamióna, pri ktorej uniklo cca 500 litrov nafty v území tvoriacom ochranné pásmo II. stupňa vodárenských zdrojov Podzámčok a Dobrá Niva.

V roku 2010 bolo až 13 MZV spôsobených únikom ropných látok (transformátorový olej) pri krádeži farebných kovov zo stožiarových transformátorov, pričom spravidla dochádza k zhodeniu transformátora zo stožiara a k následnému úniku olejovej náplne

transformátora do pôdy. Takáto príčina vzniku MZV sa v minulosti vyskytovala len ojedinele a v súčasnosti predstavuje až 13 % z počtu evidovaných MZV.

Prehľad o príčinách vzniku MZV evidovaných SIŽP v rokoch 2000 - 2010 je uvedený v tabuľke č. 4.

Tabuľka č. 4

MZV podľa príčiny ich vzniku	Rok										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1. Ľudský faktor	14	15	17	43	16	21	30	32	10	13	9
2. Nevyhovujúci stav zariadenia v dôsledku:											
2A nedostatočnej údržby a náhradných dielov	7	4	8	14	9	6	7	5	10	10	9
2B nevhodného technického riešenia	5	9	11	12	8	13	13	12	9	3	7
2C nedostatočnej kapacity skl. objektu a hav. nádrže	1	1	6	3	4	5	5	6	2	1	5
3. Mimoriadna udalosť											
3A požiar,	1	0	1	1	3	2	2	0	1	1	0
3B výbuch	0	1	0	3	0	0	2	4	2	1	3
4. Poveternostné vplyvy	4	0	5	12	5	1	4	3	2	1	4
5. Doprava a preprava:											
5A doprava	11	9	28	28	19	40	38	50	38	27	24
5B preprava ŠL a OŠL	1	1	6	2	2	5	6	4	6	5	4
6. MZV vzniklo mimo územia SR	4	0	0	2	7	3	1	0	0	0	0
7. Iná	14	18	21	19	37	7	20	10	10	24	22
8. Nezistená	19	13	24	37	27	16	23	31	12	15	13

Najväčší podiel na vzniku MZV v roku 2010 má ľudský faktor (vrátane dopravných nehôd) a nevyhovujúci technický stav zariadenia alebo objektu, v ktorom sa zaobchádza so škodlivými látkami a obzvlášť škodlivými látkami.

V roku 2010 tridsaťjeden pôvodcom z 85 zistených pôvodcov MZV vyplynula povinnosť mať vypracovaný plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku škodlivých látok a obzvlášť škodlivých látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku „havarijný plán“ (HP) pre konkrétny prípad MZV. HP malo vypracovaný len 19 (61%) pôvodcov MZV. Po materiálnej a technickej stránke bol zabezpečený v 17 prípadoch (55 %). Z tohto počtu malo 14 (45 %) pôvodcov MZV HP schválený orgánom štátnej vodnej správy (OŠVS). Z tých pôvodcov MZV, ktorí mali vypracovaný HP postupovali podľa neho 14 (45 %). HP vyhovoval v 13 (42 %) prípadoch pre riešenie vzniknutých MZV.

V roku 2010 nebolo potrebné z dôvodu vzniku MZV obmedzovať odber vôd.

V roku 2010 bolo na toku Dunaj zaevidované 1 MZV vzniknuté v súvislosti s únikom červeného kalu po pretrhnutí hrádze odkaliska v Maďarskej republike, v dôsledku čoho došlo k ohrozeniu kvality vody vodného toku Dunaj, nakoľko do neho vyúsťuje vodný tok Mošonský Dunaj, do ktorého sa znečistenie dostalo. V roku 2010 neboli na toku Dunaj evidované MZV spôsobené výskytom ropných látok v dôsledku vypúšťania zaolejovaných odpadových vôd z plavidiel. Napriek tomu takéto MZV predstavujú pretrvávajúce riziko potenciálneho znečisťovania Dunaja. Za obdobie rokov 2000 - 2010 eviduje SIŽP na Dunaji 48 MZV spôsobených ropnými látkami. Pôvodcov MZV sa podarilo zistiť len v 8 prípadoch. Prehľad o MZV evidovaných na rieke Dunaj od roku 2000 je uvedený v tabuľke č.5.

Tabuľka č.5

Rok	MZV na rieke Dunaj (počet)			
	celkový	v hraničnom úsek	pôvodca zistený	pôvodca nezistený
2000	6	2	0	6
2002	5	2	2	3
2003	4	1	1	3
2004	7	2	1	6
2005	6	2	2	4
2006	7	3	1	6
2007	5	3	1	4
2008	5	5	0	5
2009	2	0	0	2
2010	1	1	0	1
spolu	48	21	8	40

Z celkového počtu 100 evidovaných MZV v roku 2010, pracovná skupina ustanovená podľa § 41 ods. 10 vodného zákona riešila 76 MZV, zvyšných 24 MZV riešili OIOV samostatne. Pri riešení MZV OIOV vydávali príkazy pôvodcom MZV a v rámci pracovných skupín riešiacich MZV žiadali o spoluprácu orgány a organizácie zúčastňujúce sa riešenia MZV. Príkazy pôvodcom a požiadavky na spoluprácu boli vydávané ústne a zaznamenané v protokoloch z riešenia MZV, ktorých plnenie bolo kontrolované OIOV v rámci zasadania pracovných skupín. OIOV v roku 2010 nevydali žiadne rozhodnutie podľa § 41 ods.9 vodného zákona na plnenie bezprostredných opatrení a opatrení na odstránenie škodlivých následkov MZV vzniknutých v roku 2010.

Spolupráca orgánov a organizácií zúčastňujúcich sa riešenia MZV v roku 2010 bola na dobrej úrovni. Problémy z minulých rokov, ktoré vznikali nekoordinovaným postupom v rámci riešenia MZV v dôsledku ujasňovania si vzájomných kompetencií pri riešení vzniknutých situácií, boli vyriešené. Spolupracujúce subjekty rešpektujú požiadavky OIOV. Spolupráca so zložkami Integrovaného záchranného systému, hlavne HaZZ a políciou sa

využíva najmä pri MZV vzniknutých v súvislosti s dopravnými nehodami a úmyselným poškodením zariadení, pri ktorom dochádza k úniku škodlivých látok.

Regionálne veterinárne a potravinové správy spolupracujú s OIOV pri MZV spojených s úhynom rýb a iných vodných živočíchov. Dobrá spolupráca v roku 2010 bola so správcami vodohospodársky významných tokov - odštepnými závodmi SVP, š.p. Banská Štiavnica, ktorí sa aktívne zúčastňujú riešenia MZV, vrátane vykonávania technických opatrení (napr. osádzanie norných stien, zber uniknutých látok) a odberov a rozborov vzoriek vôd.

V súvislosti s odstraňovaním následkov MZV v roku 2010 boli vyčíslené škody a náklady u 38 MZV v celkovej výške 159 005,27 eur.

Pri šiestich MZV, kde nebol zistený pôvodca, boli za práce na podporu odstraňovania následkov MZV, ktorých vykonanie objednali OIOV, použité finančné prostriedky Environmentálneho fondu v celkovej výške 7572,59 eur.

Za MZV spôsobené v roku 2010 bolo do 31.01.2010 pôvodcom MZV uložených 24 sankčných postihov v celkovej výške 22 720 eur.

Zo závažnejších MZV, ktoré boli zaevidované SIŽP v roku 2010 uvádzame nasledovné:

Dňa 01.04.2010 bolo SIŽP ohlásené znečistenie vody v rybníku Vizallás v k.ú. obce Trnovec nad Váhom v okrese Šaľa práškovými farbami, ktoré sa nachádzali na hladine. Na riešenie MZV SIŽP ustanovila pracovnú skupinu. Vykonanou obhliadkou bolo zistené, že na hladine rybníka sa nachádzali práškové farby, ktoré boli vetrom rozfúkané na ploche cca 17 000 m². Na brehu rybníka boli uskladnené ďalšie farby, ktoré boli vo vlastníctve fyzickej osoby. Napriek vynaloženému úsiliu sa ani v spolupráci s políciou nepodarilo nikomu preukázať príčinnú súvislosť medzi nedovoleným zaobchádzaním so škodlivými látkami a ich prítomnosťou v rybníku. Príslušníci HaZZ pomocou člnov a norných stien sústredili znečistený materiál v blízkosti brehu odkiaľ ho pracovníci spoločnosti ARGUSS, s.r.o z rybníka odstraňovali. Spolu bolo pozbierané a zlikvidované 3990 kg kontaminovaného materiálu. Podľa rozboru farieb, ktorý zabezpečilo Kontrolné chemické laboratórium CO Nitra (KCHL CO Nitra), dominantnou látkou vo farbe bol poly(etylén - glykoltereftalát). Náklady na odstraňovanie následkov MZV boli vyčíslené sumou 4 226,80 eur.

Dňa 07.07. 2010 došlo v dôsledku dopravnej nehody na štátnej ceste Zvolen - Šahy, v k.ú. obce Dobrá Niva, k prevráteniu zahraničného kamióna do cestného rigola. Pri nehode bola poškodená palivová nádrž, pričom cca 500 l motorovej nafty uniklo do cestného rigola a došlo ku kontaminácii trávnatého porastu, pôdy a vôd v cestnom rigole. Zasiahnuté územie sa nachádzalo v ochrannom pásme II. stupňa vodárenských zdrojov Podzámčok a Dobrá Niva. Bezprostredné opatrenia na zneškodnenie MZV vykonali príslušníci HaZZ Banská Bystrica a HaZZ Zvolen, ktoré spočívali v posypaní kontaminovanej pôdy a vody v rigole sorbentom ropných látok, osadení norných stien v rigole, odčerpávaní zachytenej nafty a zberu použitého sorbenta.

SSC Banská Bystrica ako správca poškodeného pozemku zabezpečila vykonanie geologického posúdenia poškodeného územia z hľadiska jeho znečistenia, prostredníctvom spoločnosti HES COMGEO, s.r.o., Banská Bystrica. Na základe výsledkov posúdenia lokality a vyhodnotenia odobratých vzoriek zemín bolo odporučené vykonať odkopanie vrstvy zeminy do hĺbky 0,1 m na ploche 40 m². Po vykonaní požadovanej sanácie poškodeného územia boli následne odobraté kontrolné vzorky zemín, v ktorých sa znečistenie ropnými látkami nezistilo. Náklady spojené s odstraňovaním následkov MZV si správca poškodeného

pozemku uplatnil v rámci povinného zmluvného poistenia za škodu cez poisťovňu majiteľa kamióna. Priame náklady na odstraňovanie následkov MZV boli vyčíslené sumou 997 eur.

Dňa 04.10.2010 došlo k pretrhnutiu hrádze odkaliska pri maďarskom mestečku Ajka, pri ktorom unikol červený kal z výroby hliníka do okolia hrádze a do toku Marcal. Prostredníctvom vodných tokov Rába a Mošonský Dunaj sa znečistenie dostalo do spoločného slovensko-maďarského úseku toku Dunaj (v rkm 1794). Dňa 07.10.2010 o uvedenej situácii informovala maďarská strana prostredníctvom medzinárodného varovného systému. SIŽP neodkladne požiadala o spoluprácu SVP, š.p. OZ Bratislava a ustanovila pracovnú skupinu. V rámci pracovnej skupiny bola poskytnutá informácia zo Sekcie krížového manažmentu a civilnej ochrany MV SR, že od 06.10.2010 vykonávajú na Dunaji vlastný monitoring, ktorý realizuje KCHL CO Nitra. O výsledkoch meraní bola informovaná aj pracovná skupina. V októbri a v novembri 2010 bol pracovníkmi SVP, š.p. vykonávaný vo vytypovaných profiloch monitoring kvality vody v úseku Dunaja od Štúrova po zaústenie Mošonského Dunaja. Sledované boli koncentrácie vybraných ťažkých kovov a hodnota pH. Najvyššie koncentrácie obsahu ťažkých kovov a hodnoty pH boli zistené vo vzorkách vody odobratých dňa 07.10.2010. Od 08.10.2010 bol vo vodnom toku Dunaj zaznamenaný výrazný pokles obsahu ťažkých kovov a hodnoty pH. Na pracovnom zasadnutí pracovnej skupiny dňa 09.11.2010 bolo konštatované, že kvalita vody v toku Dunaj je v súlade s hodnotami podľa NV SR č. 269/2010 Z.z. So zreteľom na výsledky terénnych meraní a výsledky analýz obsahu ťažkých kovov na monitorovanom úseku Dunaja nebolo ďalšie monitorovanie kvality vody v Dunaji potrebné. O vývoji znečistenia na maďarskej strane bola SIŽP priebežne informovaná maďarskými orgánmi prostredníctvom medzinárodného varovného systému.

Dňa 15.10.2010 bol členom MO SRZ Michalovce spozorovaný úhyn rýb vo vodnom toku Duša v michalovskom okrese. Polícia vykonala miestne šetrenie zasiahnutého úseku toku, odobrala vzorky vody z toku a vzorky uhynutých rýb a oznámila MZV SIŽP. SIŽP ustanovila pracovnú skupinu, ktorá dňa 18.10.2010 vykonala tvaromiestnu obhliadku spojenú s meraním kvalitatívnych parametrov vody v toku Duša, pričom bol zistený úhyn rýb v toku od profilu toku pri hospodárskom dvore v Pozdišovciach. Dňa 19.10.2010 zistil správca toku úhyn rýb aj v nižších úsekoch toku - pri ČS Veľké Raškovce a aj vo vodnom toku Laborec, do ktorého sa vodný tok Duša vlieva. Podľa výsledkov rozborov odobratých vzoriek vody z toku Duša, ktoré v dňoch z 15.10., 19.10. a 22.10.2010 odobral správca toku, bolo potvrdené znečistenie vody amoniakálnym dusíkom. Koncentrácia amoniakálneho dusíka vo vzorkách bola stanovená v rozmedzí od 89,23 až 531,96 mg/l, dusitanového dusíka od 0,14 až 2,87 mg/l a dusičnanového dusíka od 35,07 až 119,33 mg/l. Z rozborov bolo zrejmé, že došlo k mnohonásobnému prekročeniu znečistenia ukazovateľov kvality vody uvedených v prílohe č. 1 NV SR č. 269/2010 Z.z. Podľa informácie SRZ bolo zozbieraných 2600 kg uhynutých rýb v úseku toku o dĺžke 23 km. Priama škoda na uhynutých rybách bola vyčíslená sumou 23 316,90 eur. Pôvodcu MZV sa napriek úsiliu pracovnej skupiny nepodarilo zistiť.

Z á v e r

SIŽP má riadiacu úlohu pri riešení MZV, čím sú kladené na jej pracovníkov zvýšené nároky nielen na ich odbornú úroveň, organizačné schopnosti ale i na zabezpečenie nepretržitej 24 hodinovej služby. Počet MZV od roku 2002 do roku 2007 vzrastal. V roku 2008 bol zaznamenaný pokles MZV oproti roku 2007 o 55 MZV. Za ostatné tri roky je počet evidovaných MZV prakticky rovnaký.

Zo ŠL a OŠL, ktoré spôsobujú MZV na podzemných alebo povrchových vodách si už roky udržiavajú prvenstvo ropné látky. Na druhom mieste sú to odpadové vody, vypúšťané

v rozpore s povolením OŠVS alebo bez povolenia. Na vzniku MZV sa podieľajú aj hospodárske hnojivá. Príčinou je skutočnosť, že podniky poľnohospodárskej prvovýroby často nemajú vybudovanú dostatočnú kapacitu na skladovanie hospodárskych hnojív, následkom čoho dochádza k nedovoleným únikom týchto látok buď priamo zo skladovacích objektov alebo pri ich aplikácii na poľnohospodárske pozemky v čase, keď je ich aplikácia zakázaná, alebo je vykonávaná v rozpore so zákonnými ustanoveniami a s kódexom správnej poľnohospodárskej praxe.

Najväčší podiel na celkovom počte MZV majú MZV spôsobené cestnou dopravou a prepravou. Na území Slovenskej republiky sú čoraz častejšími MZV, ktorých pôvodcami sú zahraniční dopravcovia a prepravcovia.

V roku 2010 sa výrazne zvýšil počet MZV spôsobených únikom škodlivých látok pri krádežiach farebných kovov zo stožiarových transformátorov, ktoré boli umiestnené väčšinou mimo obývaných oblastí. Najviac takýchto MZV bolo zaznamenaných v žilinskom kraji.

Pri riešení MZV zohráva veľmi dôležitú úlohu spolupráca orgánov a organizácií zúčastnených na riešení MZV v rámci pracovnej skupiny. V roku 2010 OIOV takúto spoluprácu hodnotili kladne.